

# 科技资源集成方法

(征求意见稿)

编制说明

2020年5月

## 目 录

一、工作简况 .....	1
1. 任务来源 .....	1
2. 主要工作过程 .....	1
3. 主要起草单位 .....	2
二、标准编制原则和主要内容 .....	2
1. 编写规则 .....	2
2. 标准的主要内容 .....	3
三、主要试验（或验证）分析验证情况 .....	4
四、预期达到的效益（经济、生态、社会效益等），对产业发展的作用情况 .....	4
五、与国内同类标准水平的对比情况 .....	4
六、与有关的现行法律、法规和其他标准的关系 .....	5
六、重大分歧意见的处理经过和依据 .....	5
七、有关专利的说明 .....	5
八、其他应予说明的事项 .....	5

# 《科技资源集成方法》团体标准

## 征求意见稿编制说明

### 一、工作简况

#### 1. 任务来源

本标准是由中国机电一体化技术应用协会下达的团体标准编制任务，计划编号 2019-XXX-XXX，由中国机电一体化技术应用协会归口管理。

#### 2. 主要工作过程

本标准的编制过程主要包括以下几个阶段：

##### (1) 工作组成立

中国机电一体化技术应用协会标准化委员会下发计划后，2020 年 1 月，科技资源集成方法标准起草小组成立。

##### (2) 广泛调研阶段

2019 年 6 月—2019 年 9 月，编制组首先对国内外科技资源集成方法相关的技术、架构、标准和规范进行了调研和分析。最大程度地基于当前国际、国家、行业标准，以及工程研究项目的研究成果，多次对宁波、青岛、成都、上海、杭州等地的科技资源集成方法研究、服务和应用相关企业进行调研，了解科技资源集成方法和商业模式等在不同行业领域的实际应用情况。

与此同时，通过查阅国内外有关文献和参加科技资源集成方法相关论坛，研究科技资源集成方法的相关技术及发展趋势；检索国内外科技资源集成方法标准及其他相关应用实施规范标准，认真分析了《GB/T 32180.1-2015 财经信息技术 企业资源计划软件数据接口 第 1 部分：公共基础数据》《GB/T 32180.2-2015 财经信息技术 企业资源计划软件数据接口 第 2 部分》《GB/T 32180.3-2015 财经信息技术 企业资源计划软件数据接口 第 3 部分：库存；采购》《GB/T 32180.4-2015 财经信息技术 企业资源计划软件数据接口 第 4 部分：销售》

《GB/T 32180.5-2015 财经信息技术 企业资源计划软件数据接口 第5部分：预算》《GB/T 32180.6-2015 财经信息技术 企业资源计划软件数据接口 第6部分：资金》《GB/T 36478.4-2019 物联网 信息交换和共享 第4部分：数据接口》《等对应用实施规范标准的制订方法》等，对应用实施规范标准的制订方法进行了研究。

### （2）起草阶段

在这些调研的基础上，通过对收集到的相关资料进行整理和归纳总结，分析科技资源集成方法，起草小组确定了标准框架和基本内容，提出科技资源集成方法要求，2019年10月形成《科技资源集成方法》标准的初稿。

### （3）内部讨论阶段

2019年10月—2020年5月，标准起草组召开了多次标准内容讨论会，包括后期的网上讨论会，对初稿进行了充分地讨论，整理各方会上及会下的意见，综合考虑作了修改，形成标准征求意见稿。

## 3. 主要起草单位

浙江大学、北京机械工业自动化研究所有限公司、宁波市科技信息研究院、中国标准化研究院、西南交通大学、电子科技大学、昆明理工大学、北京万方数据股份有限公司、西北大学、清华大学、北京电子工程总体研究所、青岛海尔科技有限公司、黑龙江省科技资源集成方法服务中心、中关村四方现代服务产业技术创新战略联盟、杭州爱科科技股份有限公司、宁波浙大联科科技有限公司、浙江月立电器有限公司、奥克斯空调股份有限公司等。

## 二、标准编制原则和主要内容

### 1. 编写规则

本标准在制定过程中，严格按照 GB/T1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的规定进行编写，保证标准的编写质量。

## 2. 标准的主要内容

除了标准的规范性要素（范围、规范性引用文件、术语和定义等）外，本标准的正文部分主要内容包括科技资源集成方法的参考模型、科技资源信息集成、组织集成、成套集成、模块集成、融合集成、能力集成等方法。

（1）科技资源集成方法的参考模型。提出了一种科技资源集成方法体系的参考架构，给出了科技资源集成方法的作用及与科技资源描述、评价和交易方法的简要关系。科技资源集成方法包括科技资源信息集成、组织集成、模块集成、成套集成、融合集成、能力集成等方法。科技资源信息集成是最基本的集成模式；科技资源模块集成和成套集成分别是利用科技资源相似性和相关性的优化集成，体现先优化后集成的思想；融合集成是各种资源的有机集成、融会贯通，形成适合新的应用场景的科技资源；最终综合各种科技资源形成为科技资源能力，提供科技服务。

（2）科技资源信息集成及实施方法。给出了科技资源信息集成的定义，科技资源信息集成包括信息类科技资源直接集成和非信息类科技资源间接集成。分析了科技资源信息集成的需求，提出了科技资源信息集成的实施方法。

（3）科技资源组织集成及实施方法。给出了科技资源组织集成的定义，分析了科技资源组织集成的需求，提出了科技资源组织集成的实施方法。并在标准附录 A 中介绍了产品生命周期各个环节的科技资源组织集成模式。科技资源属于不同的组织，是组织的重要资源，科技资源有巨大的商业价值，大家一般是不愿轻易共享的，需要有好的组织模式和商业模式支持科技资源的有效集成。要实现有效的科技资源集成，首先是科技资源相关组织的集成。不同的科技资源其对组织集成的需求是不同的。

（4）科技资源成套集成及实施方法。科技资源的应用往往不是单一资源的应用，而是各种不同种类的科技资源的成套集成应用。为了完成某一项目或任务，需要集成多种科技资源，形成科技资源包。给出了科技资源成套集成的定义，分析了科技资源成套集成的需求，提出了科技资源成套集成的实施方法。

（5）科技资源模块集成及实施方法。科技资源模块集成有利于模块资源的重用，提高模块资源利用效率，形成较大的模块批量，降低成本，提高模块质量，

缩短资源生产周期。给出了科技资源模块集成的定义，分析了科技资源模块集成的需求，提出了科技资源模块集成的实施方法。

(6) 科技资源融合集成及实施方法。给出了科技资源融合集成的定义，科技资源融合集成是在科技资源信息集成、成套集成、模块集成的基础上，实现科技资源的整合、互补、关联等，形成为一个整体。分析了科技资源融合集成的需求。不同的科技资源有不同的实施方法，提出了知识、数据、人才和产品资源等资源融合集成的实施方法。

(7) 科技资源能力集成及实施方法。给出了科技资源能力集成的定义，科技资源能力是在匹配集成各种科技资源的基础上实现的，是由科技资源能力拥有者直接服务用户，产生效益。分析了科技资源能力集成的需求，提出了科技资源能力集成的实施方法。

### 三、主要试验（或验证）分析验证情况

在浙江月立电器有限公司的产品全寿命管理的服务平台的构建和应用中进行初步应用验证，能够满足服务平台的设计要求。

### 四、预期达到的效益（经济、生态、社会效益等），对产业发展的作用情况

科技资源集成方法是解决科技资源分散、重复、低效问题的有效方法之一，具有重要的经济、生态、社会效益。

科技资源集成方法将分散的、相关的、相似的科技资源集成为一体，提高科技资源共享和利用效率，促进协同创新和提高企业竞争力。

科技资源集成方法标准能够有效促进科技资源共享和协同创新，对产业中的专业化分工协同能够起到推进作用。

### 五、与国内同类标准水平的对比情况

无。

六、与有关的现行法律、法规和其他标准的关系

无。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

七、有关专利的说明

无。

八、其他应予说明的事项

无。

起草工作组  
2020年5月